47. *S. pedemontanum* Allioni. Ostpreußen: R. — Polen: B. — Zawiercie: P. — Im oberschles. Grenzgebiet in manchen Jahren gemein: Sch. — Zvola (Gouv. Siedlce): I.
48. *S. danae* Sulzer. Ost- und Westpr.: R. — Polen: B. — I. — Przemza-Niederung gemein: Sch. — Posen T.
49. *S sanguineum* Müll. Ost- und Westpr.: R. — Polen: B. — Nakel in Posen: T. — Przemza-Niederung nicht häufig: Sch. — Verbreitet: I.

Leucorrhinia.

50. *L. caudalis* Charp. Ostpr.: R. — Polen: I. — 1898 (R. pg. 26.)
51. *L. dubia* Vanderl. Ost- und Westpr.: R. — Polen: B. — 1910 im Grenzgebiet bis Myslowitz häufig: Sch. — Rjenkov: I.
52. *L. rubicunda* L. Ostpr. häufig: R. — Polen: B. — Häufig im oberschles. Grenzgebiet: Sch. — Stara Wies: S. — Posen: T. — Galizien: Dz. — Ména (Gouv. Warschau): I.
53. *L. pectoralis* Charp. Ost- und Westpr. häufig: R. — Polen: B. — Stara Wies: S. — Posen: T. — Oberschles. Grenzgebiet häufig: Sch. — Galizien: Dr. — Galakhi u. Rjentkov: I.

Benutzte Fachschriften:

1. Dziedzielewicz, Józef. Ważki Galizyi 1902.
2. Tümpel, R. Die Geradflügler Mitteleuropas 1908.
3. Scholz, Ed. J. R. Die schlesischen Odonaten. Z. f. w. Ins.-Biol. 1908. H. 11 und 12. Nachtrag hierzu ebenda 1910 H. 8/9.
4. Ris, F. Odonata, H. 9 aus „Süßwasserfauna Deutschlands" herausg. von Brauer. 1909.
5. Le Roi. Die Odonaten von Ostpreußen. Schr. d. ph. ök. Ges. in Königsberg. LII. Jahrg. 1911/I.
6. Torka, V. Geradflügler aus dem nordöstlichen Teil der Provinz Posen. Z. d. n. V. Herausgeb. Pfuhl. XI. Jahrg. Posen 1908. H. 2.
7. Puschnig, R. Libellen aus Südrußland. Verh. k. k. zool. bot. Gesellsch. Wien 1911.
8. Sumiński, Stanislaw. Materyały do fauny ważek (Odonata) ziem polskich. Warschau 1915.
9. Ingenitzki, Jean. Les Odonates de la Pologne russe. Mém. Soc. Zool. France Tom. 11, 1898.

Kleinere Original-Beiträge,

Kann *Forficula auricularia* fliegen?

Die interessante Notiz von H. Prell über „das Flugvermögen des Ohrwurmes" in Heft 9 10 auf S. 250 der Zeitschr. f. wiss. Insektenbiologie, Bd. XII, veranlaßt mich zu folgenden Mitteilungen:

In meinem 6. Aufsatz über Dermapteren „Zur Biologie europäischer Ohrwürmer", biolog. Centralblatt Nr. 18 und 19. Sept., Okt. 1909 wurden behandelt:

1. die Zangen als Waffen,
2. die Zangen in ihrer Beziehung zur Copula und zur Brutpflege,
3. die Zangen mit Rücksicht auf die Flügelentfaltung. — auch Flügeldecken vorführen.

Aus diesem 3. Abschnitt (S. 610—616) möge hier folgendes mitgeteilt werden:

„Von unseren mitteleuropäischen Dermapteren besitzen außer der kleinen *Labia minor* wohlausgebildete Flügel nur *Forficula auricularia*, *Labidura riparia* und *Anechura bipunctata*, während uns *Apterygida media*, *Chelidurella acanthopgyia* und *Anisolabis maritima* Abstufungen in der Verkümmerung der Flügel und z. T.

Daß die nächtliche und verborgene Lebensweise der Ohrwürmer auf die Flugwerkzeuge dieser Ordnung von degenerierendem Einfluß gewesen ist, zeigt am besten der Umstand, daß nicht nur Arten und Gattungen, sondern

ganze Familien die Flügel verloren haben, so die *Anisolabidae, Isolabidae, Gonolabidae* und *Karschiellidae*. Eine solche allgemeine Ordnungsübersicht läßt es also nicht gerade erstaunlich erscheinen, daß es Formen gibt, welche noch Flügel besitzen, dieselben aber nicht oder nur selten noch benutzen Wenn aber ein Flugorgan so verwickelt gebaut ist wie dasjenige unserer *Forficula auricularia* und trotzdem nicht benutzt wird, dann ist das eine so überraschende Merkwürdigkeit und ein so absonderliches „rudimentäres" Organ, daß dagegen z. B. die vielbesprochenen rudimentären Organe des Menschen ganz in den Schatten gestellt werden."

Hinsichtlich meiner Untersuchungen über die Stachelrippe der Dermapteren-Elytren und Doppelbürsten des Metanotums, welche in physiologischem Zusammenhang stehen, sei auf die Nova Acta d. kais. Akad. d. Naturf., Halle 1902 verwiesen. (Beitr. z. vergl. Morph. d. Thorax d Inseklen.)

„Schiebt man bei *Forficula auricularia* die Elytren künstlich auseinander, so ziehen sich dieselben langsam wieder zusammen, scheinen aber zum vollkommenen Einlegen in die Metanotumdoppelbürste eines äußeren Gegendruckes zu bedürfen. Ich sah wiederholt, wie solche Individuen die Schulter gegen eine Wand drückten und dabei, wenn nötig, den Körper schief hielten. Einem *auricularia*-Weibchen habe ich behutsam und ohne Verletzung auch die Flügel entfaltet und mußte feststellen, daß es dieselben nicht wieder einziehen konnte. Tagelang lief das Tier nun hin und her und hielt die hinteren Hälften der Flügel herausgestreckt. Mit mehreren anderen Individuen ging es ebenso. Sie konnten sich zwar an irgendwelchen Gegenständen die Elytren wieder zurechtdrücken, aber die Flügel blieben unregelmäßig gefaltet, andauernd teilweise hervorgestreckt und kamen nicht wieder in die richtige Lage.

Wenn man einer *F. auricularia* die Flügel künstlich entfaltet, klappen dieseben mechanisch mit Schnelligkeit wieder ein, weil die natürlichen Spannungsverhältnisse der Entfaltung widerstreben."

Eine genauere Erklärung hierüber findet man a. a. O., wo auch einige Käfer zum Vergleich herangezogen wurden.

„Meine Beobachtungen haben mir die Ueberzeugung gebracht, daß *Forficula auricularia* trotz hochentwickelter Flugorgane flugunfähig geworden ist durch Nichtgebrauch der Flügel und daß die Verkümmerung in den Organen selbst nur durch eine Aenderung in den Spannungsverhältnissen der Flügelflächen zum Ausdruck gekommen ist." Auch meine Versuche, *F. auricularia* künstlich zum Fliegen anzureizen durch Wärme und Sonne schlugen fehl. Desgleichen habe ich zwar Tausende von Individuen beobachtet, aber nie das geringste Anzeichen einer Flugneigung.

Daß bei *F. auricularia* Flugunfähigkeit Regel ist, unterliegt also nach meinen zahlreichen Beobachtungen in Deutschland keinem Zweifel mehr. Trotzdem liegt es mir fern, die Angaben von Prell u. a. als einen Irrtum erklären zu wollen. Es handelt sich jedoch hier zweifellos um eine seltene Ausnahme, die man als biologischen Rückschlag auffassen kann im Zusammenhang mit den oben angedeuteten phylogenetischen Verhältnissen. Das betreffende Individuum verdiente jedenfalls eine genaue Prüfung seiner Flügel mit Rücksicht auf Spannungsfähigkeit. Karl W. Verhoeff, Pasing.

Literatur-Referate.

Es gelangen gewöhnlich nur Referate über vorliegende Arbeiten aus dem Gebiete der Entomologie zum Abdruck.

Die cecidologische Literatur der Jahre 1911—1914.

Von **H. Hedicke**, Berlin—Steglitz.

(Schluss aus Heft 1/2.)

Schmidt, H., Neue Gallenstandorte und Gallen aus der Gegend von Steinau a. Oder. — Deutsch. Bot Monatsschr., Arnstadt. p. 61—64, 75—80, 1 tab.

Enthält außer der Aufzählung einer Reihe für Schlesien neuer Gallen-Standorte die Beschreibung von 32 „zweifelhaften und neuen Arten," von denen jedoch nur sehr wenige die letztere Bezeichnung verdienen.

Schulz, H., Verzeichnis von Zoocecidien aus dem Regierungsbezirk Cassel und angrenzenden Gebieten. — Festschr. Ver. Nat. Cassel, p. 96 194.

Die sehr fleißige Arbeit ist nicht nur wertvoll durch die Erweiterung unserer Kenntnis von der Verbreitung der Zoocecidien, zu der sie mehrere neue